

Oracle Maximum
Availability Architecture

Oracle SOA Cloud Serviceの自動サービス移行

SOACS 12.2.1.2

Oracle ホワイト・ペーパー | 2018年10月



目次


概要.....	2
12.2.1.2 SOACS クラスタの自動サービス移行の構成	4
リース用のデータソースの作成	4
SOACS クラスタ用のリース・メカニズムとデータソースの設定次の手順に従って、 データソースを設定します。	9
クラスタ内における管理対象サーバーの移行設定の変更.....	9
クラスタ内の各管理対象サーバーのサービス移行ポリシーの設定	10
Oracle Service Bus のアプリケーション・スコープのシングルトンの構成	10
データベース・リース再試行のチューニング.....	11
自動サービス移行の検証	12
自動サービス移行後のフェイルバック・サービス.....	14
SOACS クラスタをスケールアップする場合の、自動サービス移行の考慮事項	15

概要

Oracle Maximum Availability Architecture (Oracle MAA) は、オンプレミス、プライベート・クラウド、パブリック・クラウド、またはハイブリッド・クラウドにデプロイされるオラクル製品（データベース、Oracle Fusion Middleware、アプリケーション）のデータを保護し可用性を高めるためのベスト・プラクティス構想です。Oracle Maximum Availability Architecture のベスト・プラクティスは、Oracle デプロイメントの重要な要件の 1 つとなっています。Oracle Fusion Middleware と Oracle Database には、プロセス停止の検出と再起動、クラスタ化、サーバーの移行、クラスタウェアの統合、GridLink、ロードバランシング、フェイルオーバー、バックアップとリカバリ、ローリング・アップグレード、ローリング構成の変更など、豊富な高可用性機能が含まれています。これらは、アプリケーション環境を計画外停止時間から保護し、計画停止時間の必要性を最小限に減らすことができます。

Oracle Service-Oriented Architecture (SOA) Cloud Service は、Oracle SOA Suite をクラウド内で実行するための PaaS (Platform as a Service) コンピューティング・プラットフォーム・ソリューションです。このコンピューティング・プラットフォームは、Oracle Compute Cloud Service、Oracle Database Cloud Service、Oracle Java Cloud Service をその基本インフラストラクチャとして使用します。Oracle SOA Suite を使って Oracle Platform Security Services の情報、インスタンス追跡、コンポジットとドキュメントのメタデータ、および他の Oracle FMW Infrastructure スキーマを保存するには、Oracle Database が必要です。

Oracle SOA Cloud Service (SOACS) は、Oracle Fusion Middleware と Oracle Database が提供する高可用性と災害からの保護機能を利用することで、最高のリカバリ時間目標 (RTO) とリカバリ・ポイント目標 (RPO) を達成します。SOACS サービスを停止から保護するデフォルトのおもなメカニズムは、ノード・マネージャによる、障害が発生したサーバーの再起動、およびクラウド・インフラストラクチャによる VM の再起動です。ノード・マネージャは、Oracle FMW 高可用性の重要な一部を担います。ノード・マネージャは、個別プロセスとして実行される Oracle WebLogic Server ユーティリティで、高可用性要件を持つアプリケーションをホストしている Oracle WebLogic Server 環境の管理を可能にします。ノード・マネージャを使用すると、管理サーバーと管理対象サーバーのインスタンスを遠隔地から起動、停止、再起動できます。ノード・マネージャを使って起動したサーバー・インスタンスに障害が発生すると、ノード・マネージャによって再起動されます。それと同時に、Oracle Cloud インフラストラクチャが、突然停止したサービスを自動的に再起動します。ノード・マネージャによって、障害が発生したサーバーの再起動と VM の再起動の両方が実行されるということは、関連する Oracle WebLogic Server がフル起動されること（および VM の再起動にさらに多くの時間がかかること）を意味します。これらの処理はリカバリ時間中に実行されますが、JMS メッセージとトランザクションの存続時間が短いことが見込まれる一部のアプリケーションには許容できないことかもしれません。SOACS インスタンスが JMS や JTA などの固定されたサービスを使用している場合、NM によるこれらのリカバリ、または VM 起動後のこれらのリカバリには、アプリケーションが予測するより長い時間がかかり、保留中のメッセージとトランザクション



が最新のものではなくなる可能性があります。このような場合には、自動サービス移行を使用することを推奨します。自動サービス移行を使用すると、サービスが WebLogic サーバー全体にフェイルオーバーされます。WebLogic サーバーを完全に再起動する必要はないため、フェイルオーバー・プロセスには数秒しかかかりません。このアプローチは、JMS と JTA を使うアプリケーションの最高のリカバリ時間目標を達成します。

この Oracle MAA 構想では、Oracle MAA のベスト・プラクティスについて詳しく説明し、Oracle SOA Cloud Service の自動サービス移行を実現する手順の概要を示します。

このホワイト・ペーパーの対象読者は、Oracle WebLogic Server、Oracle FMW SOA、および Oracle Database の知識を持つ技術者です。またこのホワイト・ペーパーでは、Oracle Cloud で提供されるサービスについての基本的な理解があることも前提としています¹。

¹ <https://cloud.oracle.com/home>

12.2.1.2 SOACSクラスタの自動サービス移行の構成

自動サービス移行は、（障害発生時に）WebLogic サーバーの各種サブシステムを、利用可能な他の WebLogic サーバーに移行することで、これらのサブシステムを保護します。障害検出メカニズムは、クラスタのメンバーが定期的にタイムスタンプを書き込んで自らの"生存"を報告するデータベースで作成された"リース・スキーマ"に基づきます。DB での生存信号の書込みには、標準の DB 接続が使用されます。これらのタイムスタンプが定期的に更新されないと（管理者は時間隔と頻度を構成できます）、サーバーまたはサービスが停止します。

つまり、自動サービス移行には次の手順が伴います。

- リース用のデータソースの作成
- 企業デプロイメント・クラスタ用のリース・メカニズムとデータソースの設定
- クラスタ内における管理対象サーバーの移行設定の変更
- アプリケーション・スコープのシングルトンとしての Oracle Service Bus (OSB) トランスポートの構成（該当する場合）

クラスタ内の各管理対象サーバーのサービス移行ポリシーの設定以降の項で上記の各ステップについて詳述します。

リース用のデータソースの作成

サーバー全体の移行と自動サービス移行にはリース表用のデータソースが必要です。この表は Oracle WebLogic Server スキーマの一部として Repository Creation Utility (RCU) によって自動的に作成されます。

DbaaS が Oracle RAC データベースを使用する典型的なハイエンド環境の場合は、GridLink データソースを作成する必要があります。データベースは、移行をトリガーする、信頼できるメイン・ポイントとして使われるので、このデータベースには Oracle RAC データベースを使用することを推奨します。次の手順は、12c データベースのリース用の GridLink データソースを作成するプロセスを示します。11g データベースの場合は、[『Fusion Middleware Enterprise Deployment Guide for Oracle SOA Suite』](#)を参照してください。

1. Oracle WebLogic Server 管理コンソールにログインします。
2. Change Center で「Lock & Edit」をクリックします（まだこの操作を行っていない場合）。
3. Domain Structure ツリーで、「Services」を展開し、「Data Sources」を選択します。
4. Summary of Data Sources ページで「New」をクリックし、「GridLink Data Source」を選択して以下を入力します。
 - 「Name」フィールドにデータソースの論理名を入力します。たとえば、「Leasing」と入力します。
 - JNDI の名前を入力します。たとえば、「jdbc/leasing」と入力します。
 - データベース・ドライバの場合は、「Oracle's Driver (Thin) for GridLink Connections Versions: Any」を選択します。
 - 「Next」をクリックします。

- Transaction Options ページで、「Supports Global Transactions」チェック・ボックスをオフにし、「Next」をクリックします。

Supports Global Transactions

- GridLink Data Source Connection Properties Options 画面で、「Enter complete JDBC URL」を選択し、「Next」をクリックします。
- 接続プロパティ画面で、次の情報を入力します。
 - Complete JDBC URL : JDBC の URL は、次のコマンドを実行して SOACS ノードから取得できます。

```
grep url /u01/data/domains/domain_name/config/jdbc/SOADDataSource-jdbc.xml
<url>jdbc:oracle:thin:@//drdb3a-scan-
int:1522/SOAPDB.us6z12opcsoa01.oraclecloud.internal</url>
```

この例では、URL は次のようになります。

```
jdbc:oracle:thin:@//drdb3a-scan-
int:1522/SOAPDB.us6z12opcsoa01.oraclecloud.internal
```

- Database User Name : "SCHEMA_PREFIX_WLS_RUNTIME"と入力します。

SCHEMA_PREFIX は、SOA スキーマが使用するプリフィックスで、次のコマンドを使って中間層ノード内で見つけることができます。

```
-bash-4.1$ grep SOAINFRA
/u01/data/domains/domain_name/config/jdbc/*.xml
/u01/data/domains/domain_name/config/jdbc/BamDataSource-jdbc.xml:
<value>SP128394412_SOAINFRA</value>
```

この場合、*SP128394412* がプリフィックスに該当するので、リースに使われるデータベース・ユーザー名は次のようになります。

SP128394412_WLS_RUNTIME

旧バージョンの Oracle Fusion Middleware では、移行リース表用のユーザーと表領域を手動で作成する必要があった点に留意してください。Oracle Fusion Middleware 12c (12.2.1) 以降、Repository Creation Utility で WLS スキーマを作成するときにリース表が自動的に作成されます。

- Password : SOA サービスの作成時に使用したパスワードを入力します。
 - Confirm Password : もう一度パスワードを入力し、「Next」をクリックします。
- Test Gridlink Database Connection ページで接続パラメータを確認し、「Test All Listeners」をクリックします。

接続に成功した場合の通知の例は次のとおりです。

```
✔ Connection test for jdbc:oracle:thin:@//drdb3a-scan-int:1522/SOAPDB.us6z12opcsoa01.oraclecloud.internal succeeded.
```

「Next」をクリックします。

9. ONS Client Configuration ページで、次の手順を実行します。
 - 「Fan Enabled」を選択して Oracle FAN イベントをサブスクライブして処理します。
 - Oracle 12c では自動 ONS 登録が行われるので、ONS Host and Port フィールドに SCAN アドレスを入力する必要はありません。
 - 「Next」をクリックします。
10. Select Targets ページで、サーバー全体の移行または自動サービス移行用に構成しているクラスタを選択し、クラスタ内の全サーバーを選択します。
11. 「Finish」をクリックします。
12. Summary of JDBC Data Sources で、新しいデータソースの名前を入力します。
13. 「Configuration」→「Connection Pool」タブを選択し、「Advanced」を展開します。
14. 「Test Connection On Reserve」チェック・ボックスをオンにします。

▼ **Advanced**

Test Connections On Reserve

Test Frequency:

Test Table Name:

15. 「Save」をクリックします。
 16. 「Activate Changes」をクリックします。
- 単一インスタンス・データベースを SOA スキーマ用に使用する場合は、次の手順に従ってリース・データソースを作成できます。

1. Oracle WebLogic Server 管理コンソールにログインします。
2. Change Center で「Lock & Edit」をクリックします（まだこの操作を行っていない場合）。
3. Domain Structure ツリーで、「Services」を展開し、「Data Sources」を選択します。
4. Summary of Data Sources ページで「New」をクリックし、「Generic Data Source」を選択して以下を入力します。
 - 「Name」フィールドにデータソースの論理名を入力します。たとえば、「Leasing」と入力します。
 - Scope には「Global」を選択します。
 - JNDI の名前を入力します。たとえば、「jdbc/leasing」と入力します。
 - Database Type には「Oracle」を選択します。
 - 「Next」をクリックします。
5. JDBC Data Source Properties ページで、「Oracle's Driver(Thin) for Service connections;Versions: Any」を選択します。

6. Transaction Options ページで、「Supports Global Transactions」チェック・ボックスをオフにし、「Next」をクリックします。

Supports Global Transactions

7. Connection Properties で、次の接続プロパティを入力します。

Database Name、Host name、および Port は、次のコマンドを SOACS ノードで実行すると判明します。

```
grep url
/u01/data/domains/maa2_domain/config/jdbc/SOADDataSource-jdbc.xml
<url>jdbc:oracle:thin:@drDB2a:1521/PDB1.us6z12opcs0a01.oraclecloud.internal</url>
```

- Database Name : DbaaS データベースのサービスを小文字で入力します。DbaaS へのアクセスに使われているサービスは、次のコマンドを SOACS ノードで実行すると判明します。上記の例では、コマンドは次のようになります。

```
PDB1.us6z12opcs0a01.oraclecloud.internal
```

- Host Name : データベースのローカル・アドレスを入力します。たとえば、次のように指定します。

```
drDb2a
```

- Port : データベースのポートを入力します。たとえば、次のように指定します。

```
1521
```

- Database User Name : "SCHEMA_PREFIX_WLS_RUNTIME"と入力します。

SCHEMA_PREFIX は、SOA スキーマが使用するプリフィックスで、次のコマンドを使って中間層ノード内で見つけることができます。

```
-bash-4.1$ grep SOAINFRA
/u01/data/domains/maa2_domain/config/jdbc/*.xml
/u01/data/domains/maa2_domain/config/jdbc/BamDataSource-jdbc.xml:
  <value>SP128394412_SOAINFRA</value> when you created the schemas as
you prepared to configure the initial enterprise manager domain.
```

この場合、SP128394412 がプリフィックスに該当するので、リースに使われるデータベース・ユーザー名は次のようになります。

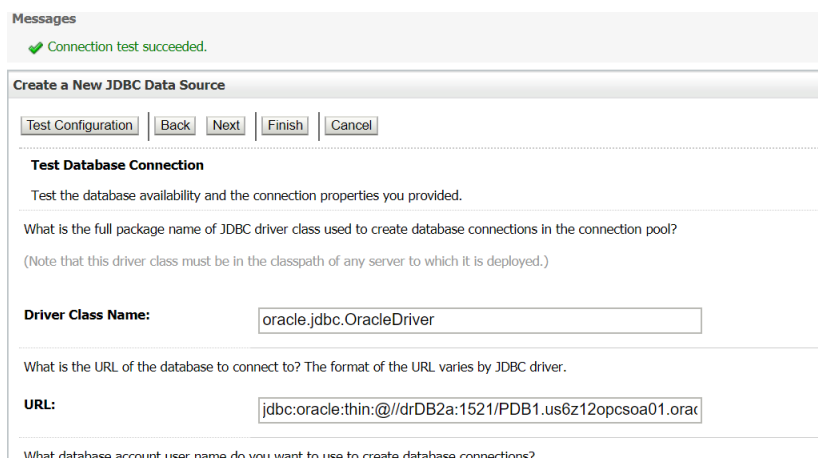
```
SP128394412_WLS_RUNTIME
```

旧バージョンの Oracle Fusion Middleware では、移行リース表用のユーザーと表領域を手動で作成する必要があった点に留意してください。Oracle Fusion Middleware 12c (12.2.1) 以降、Repository Creation Utility で WLS スキーマを作成するときにリース表が自動的に作成されます。

- Password : SOA サービスの作成時に使用したパスワードを入力します。
- Confirm Password : もう一度パスワードを入力し、「Next」をクリックします。

8. Test Database Connection ページで接続パラメータを確認し、「Test All Listeners」をクリックします。

接続に成功した場合の通知の例は次のとおりです。



Messages

✔ Connection test succeeded.

Create a New JDBC Data Source

Test Configuration | Back | Next | Finish | Cancel

Test Database Connection

Test the database availability and the connection properties you provided.

What is the full package name of JDBC driver class used to create database connections in the connection pool?
(Note that this driver class must be in the classpath of any server to which it is deployed.)

Driver Class Name:

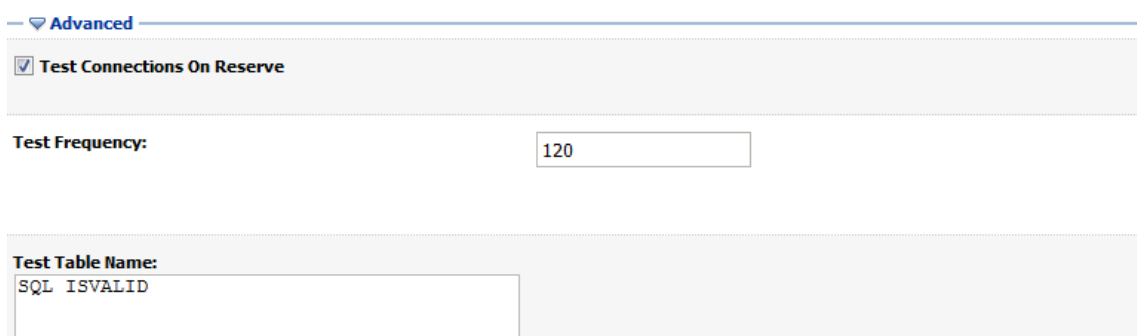
What is the URL of the database to connect to? The format of the URL varies by JDBC driver.

URL:

What database account user name do you want to use to create database connections?

「Next」をクリックします。

9. Select Targets ページで、自動サービス移行用に構成しているクラスタを選択し、クラスタ内の全サーバーを選択します。
10. 「Finish」をクリックします。
11. Summary of JDBC Data Sources で、新しいデータソースの名前を入力します。
12. 「Configuration」 → 「Connection Pool」 タブを選択し、「Advanced」を展開します。
13. 「Test Connection On Reserve」 チェック・ボックスをオンにします。



Advanced

Test Connections On Reserve

Test Frequency:

Test Table Name:

14. 「Save」をクリックします。
15. 「Activate Changes」をクリックします。

SOACSクラスタ用のリース・メカニズムとデータソースの設定次の手順に従って、データソースを設定します。

1. Oracle WebLogic Server 管理コンソールにログインします。
2. 「Lock & Edit」をクリックします。
3. Domain Structure ウィンドウで、「Environment」を展開して「Clusters」を選択します。
Summary of Clusters ページが表示されます。
4. 表の Name 列で、移行を構成するクラスタをクリックします。
5. 「Migration」タブをクリックします。
6. データベースが Migration Basis ドロップダウン・メニューで選択されていることを確認します。
7. Data Source for Automatic Migration ドロップダウン・メニューで、「Leasing」を選択します。
8. 「Save」をクリックします。
9. 変更を有効にします。
10. この変更を有効にするには、管理対象サーバーを再起動する必要があります。同じ構成変更セッションで ASM の他の面を構成している場合は、1 回限りの最終的な再起動を使って停止時間を短くすることができます。

クラスタ内における管理対象サーバーの移行設定の変更

クラスタのリース・メカニズムとデータソースを設定したら、サービス移行用に構成する管理対象サーバーに対し自動 JTA 移行を有効化できます。このトピックの内容は、システム内で JTA サービスを使用している場合にのみ有効です。

各クラスタの管理対象サーバーの移行設定を変更するには、次の手順に従います。

1. 管理コンソールにログインして「Lock & Edit」をクリックします（まだこの操作を行っていない場合）。
2. Domain Structure ペインで、「Environment」ノードを展開して「Servers」をクリックします。
Summary of Servers ページが表示されます。
3. 表の Name 列で、変更するサーバーの名前をクリックします。
選択したサーバーの Settings ページが表示され、デフォルトで Configuration タブが選択されます。
4. 「Migration」タブをクリックします。
5. JTA Migration Policy ドロップダウン・メニューで、「Failure Recovery」を選択します。
6. JTA Candidate Servers リストと JMS Service Candidate Servers リストを空のままにします（サーバーを選択しない場合、クラスタ内の使用可能な全サーバーが JTA/JMS 移行の候補になります）。

7. 「Save」をクリックします。
8. 管理対象サーバーと管理サーバーを再起動して、変更を有効にします。同じ構成変更セッションで ASM の他の面を構成している場合は、1 回限りの最終的な再起動を使って停止時間を短くすることができます。

クラスタ内の各管理対象サーバーのサービス移行ポリシーの設定

クラスタ内の各サーバーの移行設定を変更したら、WebLogic 管理コンソールを使って、クラスタ内の各管理対象サーバーの移行ポリシーを設定します。

1. 管理コンソールにログインして「Lock & Edit」をクリックします（まだこの操作を行っていない場合）。
2. Domain Structure ペインで「Environment」→「Clusters」を展開し、「Migratable Targets」を選択します。
3. クラスタ内の「Name_of_the_first_Managed_Server (migratable)」をクリックします。
4. 「Migration」タブをクリックします。
5. Service Migration Policy ドロップダウン・メニューで、クラスタの「Auto-Migrate Failure-Recovery Services」ポリシーを選択します。
6. 「Save」をクリックします。
7. クラスタに追加する管理対象サーバーごとに手順 2 まで繰り返します。
8. Domain Structure ペインで、「Environment」→「Clusters」→「cluster_name」→「Configuration」タブ→「General」タブ→「Advanced」を選択します。
9. Service Activation Request Response Timeout フィールドに 0 と入力します。
10. 変更を有効にします。
11. 管理対象サーバーを再起動して、変更を有効にします。同じ構成変更セッションで ASM の他の面を構成している場合は、1 回限りの最終的な再起動を使って停止時間を短くすることができます。

Oracle Service Busのアプリケーション・スコープのシングルトンの構成

Oracle Service Bus は、OSB_Cluster の管理対象サーバーの 1 つのみでしか実行されない一部のシングルトン・サービスを使用します。必要なアプリケーション・スコープのシングルトンの動作を構成するには、Oracle Enterprise Manager Fusion Middleware Control で ASSM を有効にします。

1. Oracle Fusion Middleware Enterprise Manager にログインします。
2. 「SOA」→「service-bus (name of the admin_server)」→「Home」→「Global Settings」にナビゲートして、「Automatic Singleton Service Migration」を選択します。²
3. 「Apply」をクリックします。
4. 管理対象サーバーを再起動して、変更を有効にします。

² SOACS 12.2.1.2 では、この変更が適切に機能するには 2 つのパッチが必要です。パッチ No. 26448284 と No. 28305370 をチェックしてください（このパッチの情報については、ドキュメント ID 2295631.1 を参照）。

データベース・リース再試行のチューニング

自動サービス移行を構成する場合、リース表が重要なリソースになります。データベースが停止した場合、データベース・リースが構成された SOA サーバーは、リース表を更新できないと自らシャットダウンします。JTA の重要なサブシステムに障害が発生して自動的にシャットダウンするので、サーバーは FAILED の状態になります。このプロセスには 1 分もかからないことがあります。自動サービス移行がクラスターで使用されている場合、2 つのパラメータを調整することでデータベース停止に対するレジリエンスを強化することができます。この 2 つのパラメータは次のとおりです。

- database-leasing-basis-connection-retry-count - データベース・リースがデータソースから有効な接続を取得しようと試みる最大回数（デフォルトでは 1 回）
- database-leasing-basis-connection-retry-delay - 接続に失敗した場合、データベース・リースがデータソースから新しい接続を取得しようと試みるまで待機するミリ秒単位の時間の長さ（デフォルトでは 1000 ミリ秒）

(データベース・リースの試行回数) × (データベース・リースの試行待機時間) の積がデータベース停止の総時間を超える場合、サーバーは再起動されず、データベースが再び使用可能になったときにリース表に再接続します。

WLST を使って管理サーバーに接続し、これらのパラメータを調整します。以下は、リースの試行回数を 10 に増やし、試行間の待機時間を 10 秒に増やす例です。

```
cd /u01/app/oracle/middleware/oracle_common/common/bin
./wlst.sh
connect('weblogic','password','t3://soacs-wls-1:9071')
edit()
startEdit()
cd('/Clusters/' + 'soacs_cluster')
cmo.setDatabaseLeasingBasisConnectionRetryCount(10)
cmo.setDatabaseLeasingBasisConnectionRetryDelay(10000)
save()
activate()
disconnect()
exit()
```

この変更を有効にするには、管理対象サーバーを再起動する必要があります。

リース表を更新する合計試行回数に達すると、サーバーは FAILED の状態になり、ノード・マネージャによって自動的に再起動されます。ノード・マネージャによって実行される試行回数も調整可能です。サーバーの Health Monitoring タブのパラメータ「Max Restarts Within Interval」を使って、Restart Interval で指定された時間隔内でノード・マネージャがこのサーバーを再起動できる回数を定義します。

自動サービス移行の検証

クラスタと管理対象サーバーの自動サービス移行を構成したら、次のように構成を検証します。

1. 管理コンソールにログインします（まだログインしていない場合）。
2. Domain Structure ペインで、「Environment」→「Clusters」を選択します。
3. Domain Structure ペインで、「Environment」→「Clusters」を展開します。
4. 「Migratable Targets」をクリックします。
5. 「Control」タブをクリックします。

移行可能なターゲットと現在のホスティング・サーバーのリストがコンソールに表示されます。

6. Migratable Targets 表で、移行可能なターゲットの 1 つの行を選択します。
7. Current Hosting Server 列の値をメモします。
8. オペレーティング・システムのコマンドラインを使って、最初の管理対象サーバーを停止します。

次のコマンドを使って管理対象サーバー・プロセスを終了させ、クラッシュ・シナリオをシミュレートします。

```
kill -9 pid
```

この例では、pid を管理対象サーバーのプロセス ID (PID) に置き換えます。PID を特定するには、次の UNIX コマンドを実行します。

```
ps -ef | grep managed_server_name
```

ユーザーが最初にプロセスを終了させた後、ノード・マネージャが自動的に再起動するように構成されています。この場合、kill -9 コマンドを再び使用して 2 番目のプロセスを終了させる必要があります。

9. ノード・マネージャが実行されているターミナル・ウィンドウ（またはコンソール）を見ます。

選択した管理対象サーバーに障害が発生したことを伝えるメッセージが表示されます。メッセージは次のようになっています。

```
<INFO> <domain_name> <server_name>
<The server 'server_name' with process id 4668 is no longer alive; waiting
for the process to die.>
<INFO> <domain_name> <server_name>
<Server failed during startup.It may be retried according to the auto
restart configuration.>
<INFO> <domain_name> <server_name>
```

10. Oracle WebLogic Server 管理コンソールに戻って移行可能ターゲットの表を更新します。クラスタ内で実行中の残りの管理対象サーバーに移行可能ターゲットが送信されたことを確認します。
- 終了させた Current Hosting Server のプロセスが更新されて、別のホストにプロセスが移動したことを示しているかどうかを確認します。
 - 当該プロセスの Status of Last Migration 列の値が"Succeeded"であることを確認します。「Succeeded」リンクをクリックすると、次のような画面が表示されます。

Task Results for MigrationData-maa2_dom_server_2 (migratable)1516370314038-adminServer5		
This page allows you to view status information related to this server life cycle transition task.		
Name:	Service Migration for maa2_dom_server_2 (migratable)	The name of this configuration. WebLogic Server uses an MBean to implement and persist the configuration. More Info...
Status:	Succeeded	Status of the migration (SUCCESSFUL, IN_PROGRESS, or FAILED) More Info...
Begin Time:	1/19/18 1:58:34 PM UTC	Start time of migration More Info...
End Time:	1/19/18 1:58:45 PM UTC	End time of migration More Info...
Server:	maa2_dom_server_2 (migratable)	Name of the object migrated More Info...
Cluster:	maa2_cluster	Name of the cluster More Info...
Migrated From:	maa2_dom_server_2	Where this object was migrated from More Info...
Migrated To:	maa2_dom_server_1	Where this object was migrated to More Info...
Destinations Attempted:	maa2_dom_server_1	Get all the destinations attempted for migration. More Info...
Coordinator:	maa2_dom_server_1	Name of the server that acted as the coordinator for this migration. More Info...

11. 現在サービスをホスティングしている管理対象サーバーのログ・ファイルを開いて確認し、JTA エラーまたは JMS エラーがないかを調べます。

注：

JMS テストの場合、移行先からのメッセージ数を取得し、移行可能ターゲットのいずれにもスタック状態のメッセージがないか確認することを推奨します。

たとえば、Uniform Distributed Destination (UDD) の場合、次の手順に従います。

1. 管理コンソールで JMS サブデプロイメント・モジュールにアクセスします。
Domain Structure ペインで、「Services」→「Messaging」→「JMS Modules」を選択します。
2. 「JMS Module」をクリックします。
3. Summary of Resources 表で移行先をクリックします。「monitoring」を選択し、メッセージの総数と保留中のメッセージ数を取得します。
4. 「Monitoring」タブを選択し、Destinations 表の Messages Total と Messages Pending の値を確認します。

自動サービス移行後のフェイルバック・サービス

自動サービス移行が実行された場合に、元サーバーがオンラインに戻ってクラスタに再び加わる際、Oracle WebLogic Server はサービスをそのサーバーにフェイルバックしません。

その結果、フェイルオーバー中に自動サービス移行が特定の JMS サービスをバックアップ・サーバーに移動した後、元サーバーがオンラインに戻っても、サービスをそのサーバーに戻しません。代わりに、ユーザーがサービスを手動で元サーバーに戻す必要があります。

サービスを元サーバーにフェイルバックするには、次の手順に従います。

1. 管理コンソールにログインします（まだログインしていない場合）。
2. 管理コンソールの Change Center で「Lock & Edit」をクリックします（まだこの操作を行っていない場合）。
3. Domain Structure ツリーで「Environment」→「Clusters」を展開し、「Migratable Targets」を選択します。
4. 1 つ以上の移行可能ターゲットを一度に移行するには、Summary of Migratable Targets ページで次の操作を実行します。

1. 「Control」タブをクリックします。
2. チェック・ボックスを使って、移行する移行可能ターゲットを 1 つ以上選択します。
3. 「Migrate」をクリックします。
4. New hosting server ドロップダウンを使って、元の管理対象サーバーを選択します。
5. 「OK」をクリックします。

JMS 関連サービスを移行するためにリクエストが送信され、構成編集ロックが解除されます。Migratable Targets 表の Status of Last Migration 列は、リクエストされた移行が成功したか失敗したかを示します。

5. 特定の移行可能ターゲットを移行するには、Summary of Migratable Targets ページで次の操作を実行します。
 1. 移行する移行可能ターゲットを選択します。
 2. 「Control」タブをクリックします。
 3. 移行する移行可能ターゲットを再び選択します。
 4. 「Migrate」をクリックします。
 5. New hosting server ドロップダウンを使って、移行可能ターゲットの新しいサーバーを選択します。
 6. 「OK」をクリックします。

SOACSクラスタをスケールアップする場合の、自動サービス移行の考慮事項

SOACS クラスタをスケールアップまたはスケールアウトした後、推奨される移行ポリシーで新しいサーバー用に自動的に作成された移行可能ターゲットを更新する必要があります。当該ポリシーはデフォルトで Manual Service Migration Only（手動サービス移行のみ）に設定されているためです。

1. 管理コンソールにログインします（まだログインしていない場合）。
2. 「Environment」 → 「Cluster」 → 「Migratable Servers」 に移動します。
3. 「Lock & Edit」 をクリックします。
4. 「service_name_dom_serverN (migratable)」 をクリックします
（service_name_dom_serverN は、追加したばかりのサーバーの名前です）。
5. 「Configuration」 → 「Migration」 に移動します。
6. 「Service Migration Policy」 を、表に示されている値に変更します。
7. 選択されたサーバーがある場合、Constrained Candidate Server リストは空のままにします。サーバーが選択されていない場合、この移行可能ターゲットをクラスタ内の任意のサーバーに移動できます。
8. 「Save」 → 「Activate Changes」 をクリックします。



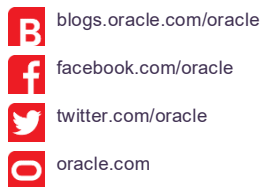
Oracle Corporation, World Headquarters

500 Oracle Parkway
Redwood Shores, CA 94065, USA

海外からのお問い合わせ窓口

電話：+1.650.506.7000
ファクシミリ：+1.650.506.7200

CONNECT WITH US



Integrated Cloud Applications & Platform Services

Copyright © 2017 Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. 本文書は情報提供のみを目的として提供されており、ここに記載されている内容は予告なく変更されることがあります。本文書は、その内容に誤りがないことを保証するものではなく、また、口頭による明示的保証や法律による黙示的保証を含め、商品性ないし特定目的適合性に関する黙示的保証および条件などのいかなる保証および条件も提供するものではありません。オラクルは本文書に関するいかなる法的責任も明確に否認し、本文書によって直接的または間接的に確立される契約義務はないものとします。本文書はオラクルの書面による許可を前もって得ることなく、いかなる目的のためにも、電子または印刷を含むいかなる形式や手段によっても再作成または送信することはできません。

Oracle および Java は Oracle およびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標です。

Intel および Intel Xeon は Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC 商標はライセンスに基づいて使用される SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。AMD、Opteron、AMD ロゴおよび AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices の商標または登録商標です。UNIX は、The Open Group の登録商標です。0615

ホワイト・ペーパー・タイトル：Oracle SOA Cloud Service でのデザスタ・リカバリ - 本番環境およびクラウドでの DR
2018 年 10 月



Oracle is committed to developing practices and products that help protect the environment